

الصفحة: 2 \ 1

المعامل: 1

مدة الإنجاز: ساعة واحدة

مادة علوم الحياة و الأرض

ملحوظة: يسمح باستعمال الآلة الحاسبة.

20

النقطة:

الرقم:

القسم:

الاسم الكامل:

Première partie restriction des connaissances (8pts)

1) Mettez devant chaque définition le terme approprié des termes suivants: (2 pts) :

Maltase, nutriments, respiration cellulaire, acide nitrique, expiration, acides aminés, simplification partielle, amylase, suc digestif

définition	Terme convenable
L'ensemble des produits digestifs dans l'intestin grêle.
Enzyme stimule l'hydrolyse de maltose en glucose
Destruction des nutriments en présence d'o ₂ pour produire de l'énergie.
Les unités structurelles des protides

2) A laide de l'image ci-contre répondez aux questions suivants

a) Extraire les symptômes de la maladie (0.5 pt)

.....
.....

b) Nommez la maladie (0,5) ..

.....
.....

c) Comment pouvons-nous éviter cette maladie? (0,75pts)

.....
.....
.....



3) Nous suggérons les termes suivants qui appartiennent au système digestif:

**Intestin grêle - bouche - foie – gros intestin - glandes salivaires - estomac – anus -
pancréas –rectum- œsophage – la bile - vésicule biliaire.**

Répondez aux questions ci-dessous en utilisant les termes ci-dessus.

- a) Citez les organes par lesquels passe la nourriture successivement (1,75 pt).. ..

- b) Les organes ou la nourriture est digérée successivement (1,5pt).....

- c) Les organes produisant des sucs digestifs successivement (1)

Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12pts)

Exercice 1 (6,5pts)

Ahmed a pris Au petit-déjeuner deux paquets de biscuits, chacun contenant les informations indiquées dans le document ci-dessous:

Les composantes : Farine de blé, sucre, lipides végétales hydrogénées, sel de sodium, carbonate de calcium, arôme artificiel, protides végétales, eau	Date d'Expiration: 11 /03/2010
La composition (100g) : sucres (74,2g) - protides (6.4g) – lipides (14,5)	Date de Production : 15/12/2009/

1. Extrait du document: (1.5 pts) :
- ✓ Les aliments simples minérales :
 - ✓ Les aliments simples organiques :
2. Calculez la quantité totale d'énergie que ce repas fournit en remplissant le tableau ci-dessous: sachant que 1 g de sucres libère 17 kJ, 1 g de lipides libère 38 kJ et 1 g de protides libère 17 kJ (5pts)

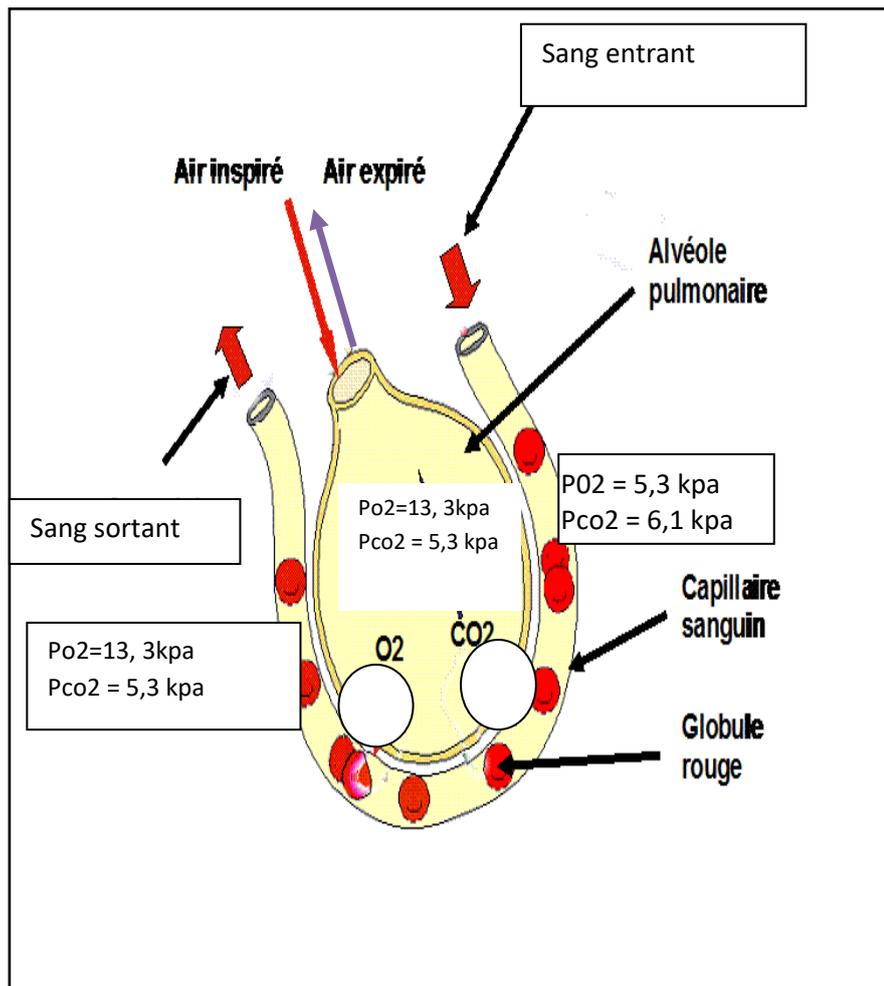
	Protides	Sucres	Lipides
Le repas d'Ahmad se compose de	g	g	g
La quantité d'énergie en KJ fournit par chaque aliment simplex.....=.....Kjx.....=.....Kjx.....=.....Kj
La quantité totale d'énergie en KJ fournit par ce repas+.....+.....=.....Kj		

Exercice 2 (5,5 pts)

Afin de déterminer les mécanismes d'échange gazeux entre le sang et l'air, nous suggérons le schéma ci-dessous qui représente la pression partielle des gaz respiratoires dans le sang et l'air alvéolaire au niveau des poumons.

1. Remplissez le tableau ci-dessous en plaçant chaque valeur de schéma dans la case convenable

la pression partielle des gaz	la pression d'O ₂ en kpa	la pression de CO ₂ en kpa
Sang entrant Dans l'alvéole		
Sang sortant De l'alvéole		
Air alvéolaire		



2. Comparez la pression d'O₂ dans le sang entrant dans alvéole pulmonaire et l'air alvéolaire :

.....

3. Comparez la pression de CO₂ dans le sang entrant dans alvéole pulmonaire et l'air alvéolaire :

.....

4. que déduisez -vous :

.....

5. indiquez par flèches le sens de propagation du CO₂ et de l'O₂ (sur le schéma) .

قد يحتاج هذا الموضوع لبعض التعديلات على المستوى اللغوي هو محاولة
اولية لترجمة موضوع باللغة العربية الى اللغة الفرنسية .

بالتوفيق

Yassin moumen